

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



①2

Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 90 10 517.6

(51) Hauptklasse H01K 1/46

Zusätzliche
Information // F21M 3/02

(22) Anmeldetag 12.07.90

(47) Eintragungstag 04.10.90

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 15.11.90

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Elektrische Lampe

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische
Glühlampen mbH, 8000 München, DE

04.09.90

Patent-Treuhand-Gesellschaft
für elektrische Glühlampen mbH., München

Elektrische Lampe

Die Erfindung betrifft eine elektrische Lampe gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Derartige Lampen sind aus der GB-PA 2 093 632 bekannt.

- 5 Sie werden vorzugsweise in Kfz-Scheinwerfern eingesetzt. Diese Lampen besitzen einen keramischen Sockelstein, der zu seiner Befestigung in der Sockelhülse mittels einer Durchreißnietung eine Bohrung aufweist.
- 10 Diese Art der Befestigung des Sockelsteins in der Sockelhülse hat den Nachteil, daß der Sockelstein nicht im gewünschten Maße in der Sockelhülse arretiert ist. Außerdem besteht die Gefahr, daß der keramische Sockelstein beim Nieten zerspringt und so ein Mehr-
- 15 verbrauch durch zerstörte Keramiksteine entsteht.

- Aus der EP-PS 0 171 844 sind gesockelte elektrische Lampen bekannt, deren Sockelhülse an ihren Kanten Vertiefungen aufweisen, die in entsprechende Aussparungen des Isolierkörpers eingreifen. Diese Art der
- 20 Befestigung des Isolierkörpers in der Sockelhülse liefert für Isolierkörper, die aus einem synthetischen Material bestehen, ein gutes Resultat, ist aber für Sockelsteine aus Keramik, die in eine Form gegossen und gesintert werden, nicht praktikabel.
- 25

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine elektrische Lampe bereitzustellen, deren Sockel einen Sockelstein mit einem spielfreien Sitz in der Sockel-

04.09.90

04.09.90

- 2 -

hülse aufweist. Ferner soll durch die spezielle Konstruktion von Sockelstein und Sockelhülse eine problemlose Montage ermöglicht werden.

- 5 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Schutzanspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungen finden sich in den abhängigen Ansprüchen.
- 10 Die Erfindung ermöglicht eine einfache und sichere Befestigung des Sockelsteins in der Sockelhülse. Außerdem wird der Montagevorgang der Vernietung von Sockelstein und Sockelhülse eingespart. Sehr vorteilhaft läßt sich die erfindungsgemäße Art der Befestigung bei Sockelsteinen aus Keramik anwenden, die bei 15 der herkömmlichen Befestigungsart mittels Durchreißnietung zerstört werden können. Durch das Zusammenwirken von vorzugsweise zwei Rastnasen, die an gegenüberliegenden Wänden der Sockelhülse angebracht sind, wird am Sockelstein eine Klemmwirkung erzielt, so daß 20 geringfügige Toleranzen bei den Abmessungen des Sockelsteins ausgeglichen werden. In Kombination mit den Anschlagnoppen gewährleisten die Rastnasen außerdem eine sichere Arretierung des Sockelsteins in der 25 Sockelhülse in Richtung der Lampenachse.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- 30 Figur 1 eine Halogenglühlampe mit einem erfindungsgemäßen Sockel

Figur 2a eine Draufsicht auf die vordere Wand einer Sockelhülse nach einem bevorzugten Aus-

00.09.97

04.09.90

- 3 -

führungsbeispiel

- Figur 2b die Sockelhülse nach Figur 2a von oben
- 5 Figur 2c eine Draufsicht auf die Rückwand der Sockelhülse nach Figur 2a
- Figur 2d die Sockelhülse nach Figur 2a und 2c von unten gesehen
- 10 Figur 3a eine Draufsicht auf die untere, dem Lampenkolben abgewandte Kante eines Sockelsteins nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel
- 15 Figur 3b einen Querschnitt durch den Sockelstein nach Figur 3a entlang einer Ebene, die orthogonal zur Vorderseite der Sockelhülse orientiert ist und die die Lampenachse enthält
- 20 Figur 3c eine Draufsicht auf die obere, dem Lampenkolben zugewandte Kante des Sockelsteins nach Figur 3a
- 25 Figur 4 einen Querschnitt durch die Sockelhülse und den Sockelstein im montierten Zustand.

In Figur 1 ist eine H1-Halogenglühlampe für Kfz-
30 Scheinwerfer mit einem erfindungsgemäßen Sockel 1 dargestellt. Der Lampenkolben 2 steckt mit seinem Quetschfuß, in dem zwei Molybdänfolien 3 eingeschmolzen sind, in einer quaderförmigen metallischen Sockelhülse 4, die zwei schmale 4a und zwei breitere Seiten-

9010517

04.09.90

- 4 -

wände 4b besitzt.

Aus dem Quetschfuß des Lampenkolbens 2, der von den Laschen 16 klemmend gehalten wird, ragen eine erste 5 und eine zweite Stromzuführung 6 heraus, die mit jeweils einer Molybdänfolie 3 elektrisch leitend verbunden sind. Die erste Stromzuführung 5 steht über zwei Kontaktlaschen 7, 7', die an die Sockelhülse 4 angeformt sind, in elektrischem Kontakt mit der Sockelhülse 4. Die zweite Stromzuführung 6 ist mit einem Ende der Kontaktzunge 8 verschweißt, die durch eine axiale schlitzförmige Öffnung 12 (Figur 3a) im Sockelstein 9 hindurchgeführt ist. Der keramische Sockelstein 9 verschwindet nach der Montage nahezu vollständig im Innern der Sockelhülse 4. Die in die Vorderseite der Sockelhülse 4 eingedrückten Anschlag-
noppen 10 dienen der Oberkante 14 des Sockelsteins 9 als Anschlag (Figur 1 und 4). Außerdem sind an den zwei einander gegenüberliegenden breiteren Wänden 4b (Vorder- und Rückwand) der Sockelhülse 4 jeweils eine Rastnase 11, 11' angebracht, die beide in das Innere der Sockelhülse 4 ragen und jeweils in eine paßgerecht geformte Nut 13, 13' des Sockelsteins 9 greifen (Figur 3a, 3b und 4) und dort hinterrasten. Die Rastnasen 11, 11' sind, ähnlich wie die Anschlag-
noppen 10, in die Wände der Sockelhülse 4 eingedrückt. Beide Rastnasen 11, 11' drücken klemmend gegen den Sockelstein 9. Die Nuten 13, 13' sind als schlitzartige Vertiefungen in die Oberfläche des Sockelsteins 9 eingelassen und verlaufen in axialer Richtung. Aus fertigungstechnischen Gründen beginnen sie an der unteren 15, dem Lampenkolben 2 abgewandten Kante des Sockelsteins 9 und enden ungefähr auf mittlerer Höhe zwischen der unteren 15 und der oberen Kante 14 des Sockelsteins 9. Die Enden der Nuten 13,

0010517

04.09.90

- 5 -

13' dienen den Rastnasen 11, 11' als Anschlag (Figur 4). In Kombination mit den Anschlagnoppen 10 gewährleisten die Rastnasen 11, 11' eine sichere Halterung des Sockelsteins 9 in der Sockelhülse 4.

04.09.90

- 6 -

Schutzansprüche

1. Elektrische Lampe mit einem Sockel (1), bestehend aus
 - einer quaderförmigen metallischen Sockelhülse (4) zur Halterung des Lampenkolbens (2), die
5 zwei schmale (4a) und zwei breitere (4b) Seitenwände aufweist sowie mindestens eine Vertiefung (11) in der Wandung besitzt,
 - einer ersten Stromzuführung (5), die über Kontaktflaschen (7, 7') elektrisch leitend mit der
10 Sockelhülse (4) verbunden ist,
 - einer Kontaktzunge (8), die mit einer zweiten Stromzuführung (6) der Lampe elektrisch leitend verbunden ist,
 - einem Sockelstein (9) aus einem elektrisch isolierenden Material, der zu seiner kittlosen Befestigung in der Sockelhülse (4) auf seiner Oberfläche
15 mindestens eine paßgerecht auf die Vertiefung (11) abgestimmte Aussparung (13) aufweist, in welche die Vertiefung (11) eingreift, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefung (11) in
20 der Sockelhülse (4) als Rastnase ausgebildet ist, die sich an einer der breiteren Seitenwände (4b) befindet, und die Aussparung (13) im Sockelstein (9) als axiale Nut ausgeführt ist, wobei die Rastnase (11) in der axialen Nut (13) hinterrastet und
25 klemmend am Sockelstein (9) anliegt.
2. Elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sockelhülse (4) zwei Rastnasen
30 (11, 11') aufweist, die an einander gegenüberliegenden Seitenwänden (4b) der Sockelhülse (4) angeordnet sind.

04.10.97

04.09.90

- 7 -

3. Elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (13) als schlitzartige Vertiefung in der Oberfläche des Sockelsteins (9) ausgebildet ist, die sich von der unteren, dem
5 Lampenkolben (2) abgewandten Kante (15) des Sockelsteins (9) bis ungefähr zur mittleren Höhe zwischen unterer (15) und oberer Kante (14) des Sockelsteins (9) erstreckt.
- 10 4. Elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sockelhülse (4) Anschlagnoppen (10) besitzt, die in das Innere der Sockelhülse (4) weisen und einer Kante (14) des Sockelsteins (9) als Anschlag dienen.
- 15 5. Elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sockelstein (9) aus Keramik besteht.

9010517

04.09.90

1/5

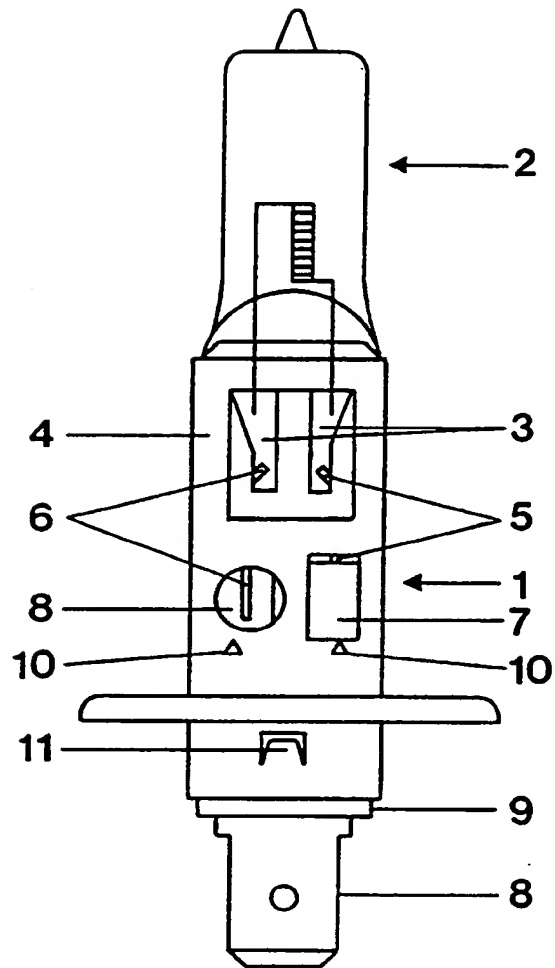


FIG. 1

9010517

04.09.90

2/5

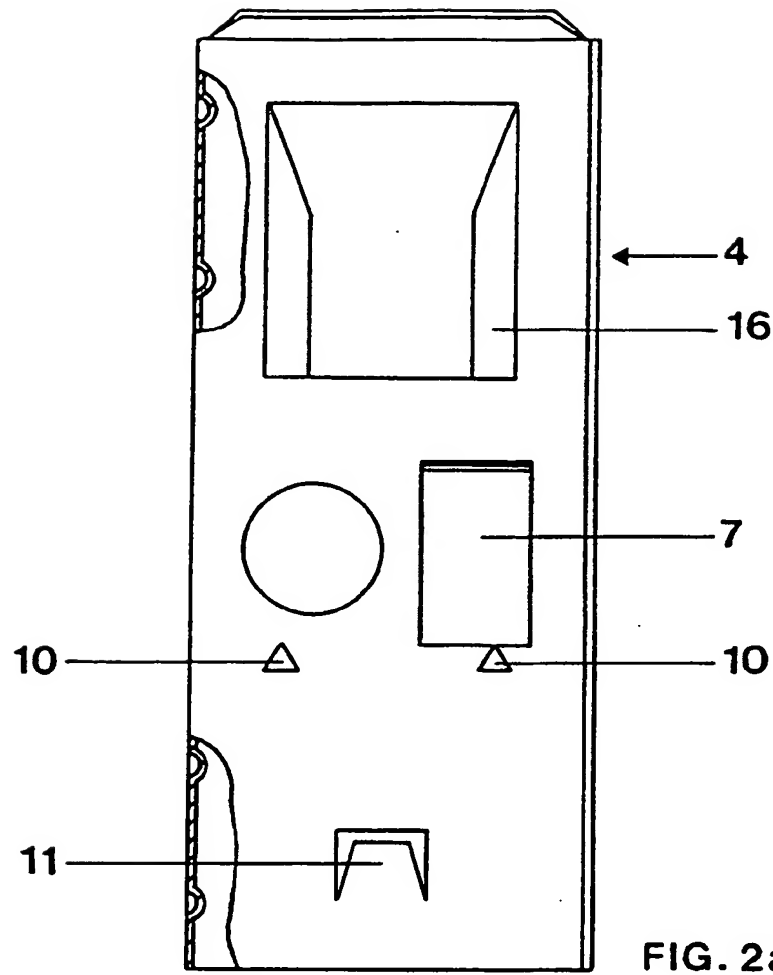


FIG. 2a

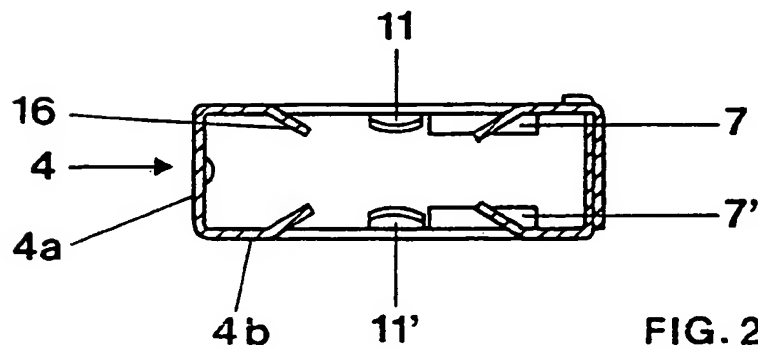


FIG. 2b

9010517

04.09.90

3/5

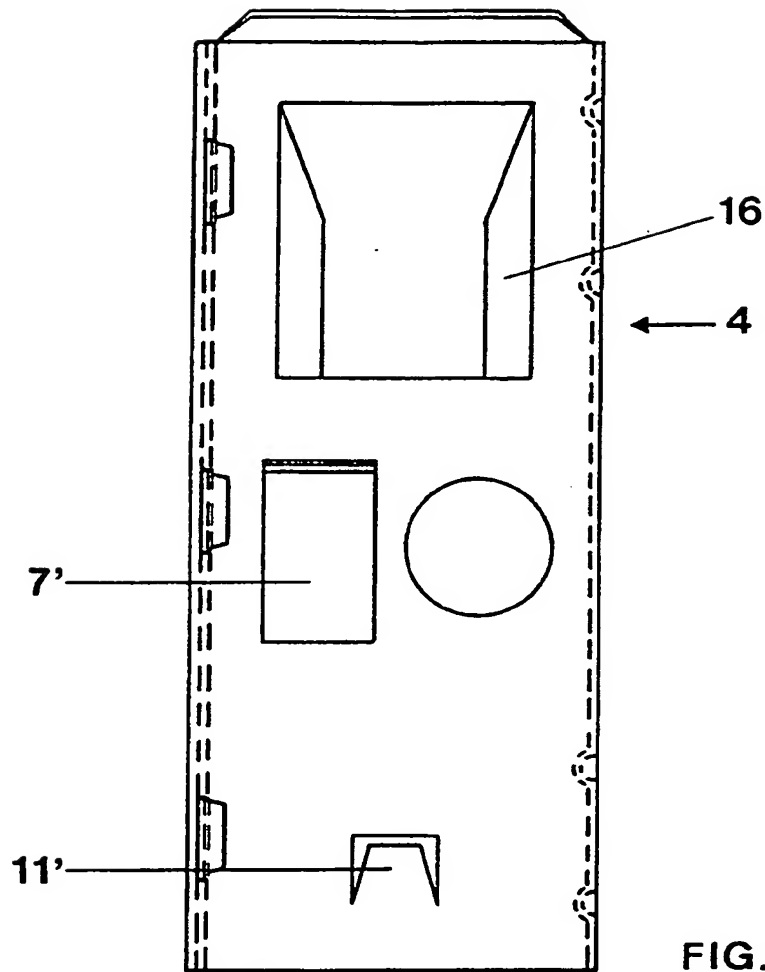


FIG. 2c

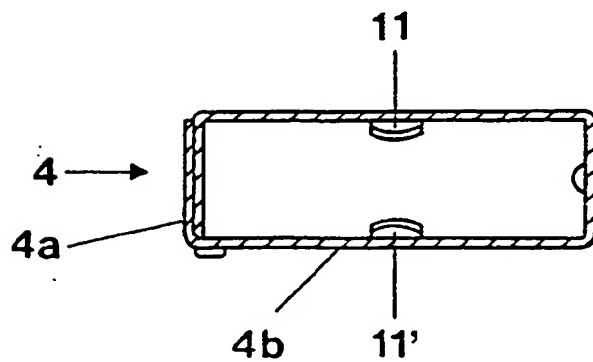


FIG. 2d

9010517

04-09-90

4/5

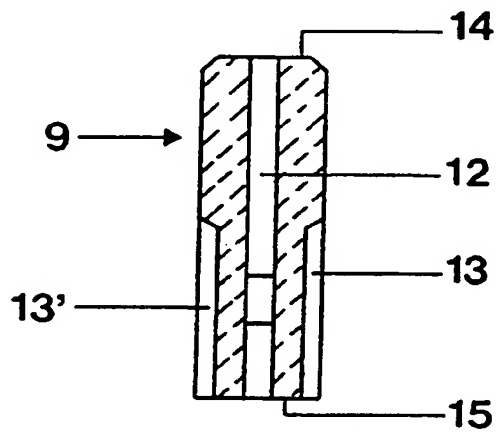
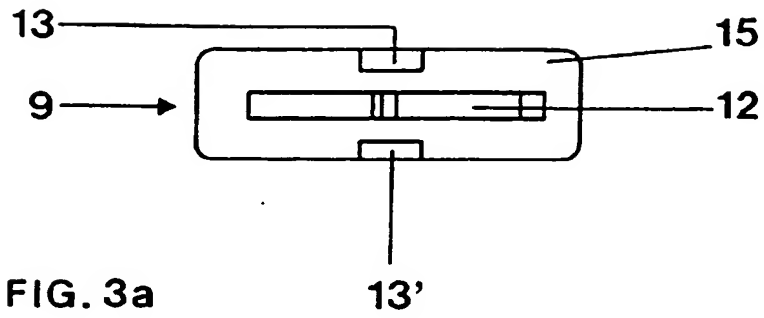


FIG. 3b

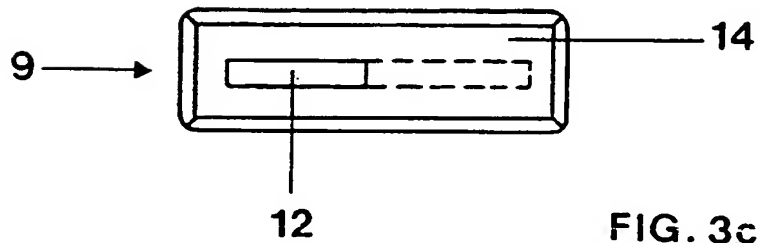


FIG. 3c

901051

04.09.90

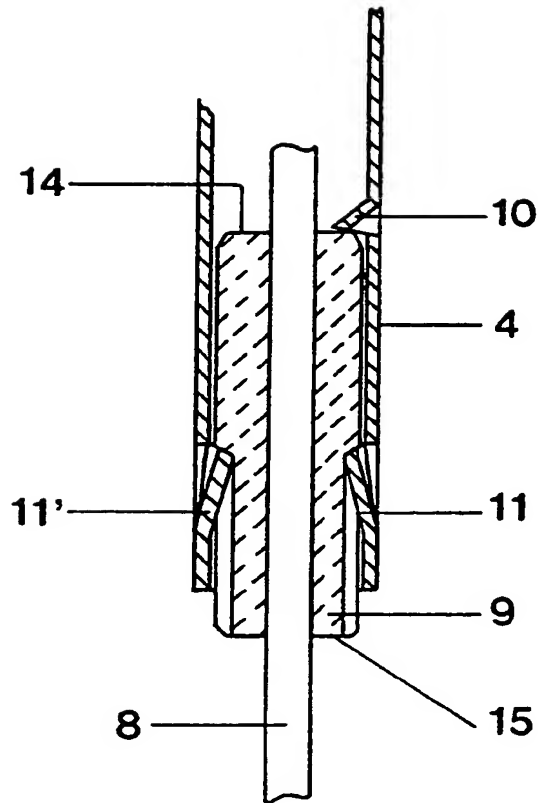


FIG. 4

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.